



**Joana de Sousa
Teodoro**

**Validação da The Locke Speech
Perception – Speech Production Task –
European Portuguese Version: 4A6M –
5A11M**



**Joana de Sousa
Teodoro**

**Validação da The Locke Speech Perception –
Speech Production Task – European
Portuguese Version: 4A6M – 5A11M**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, realizada sob a orientação científica da Doutora Catarina Alexandra Monteiro de Oliveira, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro, e coorientação científica da Doutora Marisa Lobo Lousada, Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

À minha filha, Constança!

O júri

Presidente

Professora Doutora Maria da Assunção Coelho de Matos
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Ana Paula de Brito Garcia Mendes
Professora Adjunta do Instituto Politécnico de Setúbal

Professora Doutora Catarina Alexandra Monteiro de Oliveira
Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (orientadora)

Agradecimentos

À Professora Doutora Catarina Oliveira, pela orientação científica, partilha de conhecimento e sugestões dadas.

À Professora Doutora Marisa Lousada, pela orientação científica, partilha de conhecimento e sugestões dadas.

À ilustradora Brígida Machado por toda a disponibilidade que demonstrou.

Ao professor Pedro Couto pela disponibilidade demonstrada em ajudar na análise estatística.

À direção de cada colégio, assim como às educadoras por toda a disponibilidade demonstrada.

Aos encarregados de educação por terem autorizado a participação no estudo e a todas as crianças por participarem nele.

Ao Nuno, por todo o apoio familiar, motivação e paciência.

À minha colega de estudo Ana Rita Botelho, por fazermos este percurso juntas.

Palavras-chave

Percepção, Validação, Pré-escolar, Avaliação

Resumo

Enquadramento: A percepção auditiva é responsável por receber e compreender os sons e as palavras. É recomendado que a avaliação da discriminação auditiva envolva estímulos com traços distintivos que se revelam problemáticos ao nível da produção. Contudo, não foram encontrados estudos de validação da The Locke Speech Perception – Speech Production Task para o Português Europeu (PE).

Objetivos: Desenvolver a versão digital da prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task e validar a versão portuguesa da prova em crianças entre os 4 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses, assim como caracterizar o desenvolvimento da percepção auditiva em crianças falantes do PE nestas faixas etárias.

Métodos: O estudo é do tipo transversal e descritivo-correlacional. O estudo envolveu 60 crianças de quatro estabelecimentos de ensino particular, no distrito de Lisboa. Os dados foram obtidos com recurso a um questionário sociodemográfico que permitiu garantir os critérios de inclusão e exclusão e à prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task. A amostra foi dividida em dois grupos de estudo, 30 crianças responderam a 8 sub-provas e as restantes responderam a 7 sub-provas.

Resultados: A amostra foi constituída por 31 crianças do sexo feminino e 29 crianças do sexo masculino, sendo que 21 crianças pertencia à faixa etária dos 4A6M-4A11M, 21 crianças à faixa etária dos 5A0M-5A6M e na faixa etária dos 5A6M-5A11M participaram 18 crianças. Os resultados mostraram erros apenas nas sub-provas com os contrastes [j/s], [z/ʒ], [l/w] e [ʎ/j]. O teste Kruskal-Wallis mostrou que não existem diferenças significativas entre as faixas etárias nestas sub-provas. Após analisar a frequência total dos erros quando ocorridos 3 ou mais vezes num total de 6 estímulos para as idades categorizadas, as crianças apresentaram erros na percepção auditiva apenas nos contrastes [z/ʒ] e [ʎ/j].

Conclusão: A versão portuguesa da prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task validada será importante na avaliação terapêutica, tratando-se de uma ferramenta útil para avaliação da percepção auditiva.

Keywords

Perception, Validation, Preschool, Assessment

Abstract

Background: Auditory perception is responsible for receiving and understanding the sounds and words. The auditory discrimination assessment is recommended to involve stimulus with distinctive features that reveals to be problematic at production's level. However, there are still no validation studies of The Lock Speech Perception – Speech Production Task for the European Portuguese (EP) children.

Aim: This study aimed to develop the digital version of The Lock Speech Perception – Speech Production Task and validate the Portuguese version, in children between 4 years and 6 months and the 5 years and 11 months, as well as characterize the auditory perception development in EP children in these age groups.

Methods: A cross sectional descriptive-correlational study was conducted. The study has involved 60 children from four private schools, in Lisbon's district. Data were collected with a sociodemographic questionnaire to guarantee the inclusion and exclusion criteria and The Lock Speech Perception – Speech Production Task. The sample was divided in two study groups: 30 children answered 8 sub-tests and 30 children answered 7 sub-tests.

Results: The sample consisted by 31 female children and 29 male children, with 21 of them in the age group 4;6-4;11; 21 children in the age group 5;0-5;6 and 18 children in the age group 5;6-5;11. The results showed mistakes only in a few sub-tests with the contrasts [j/s], [z/ʒ], [l/w] e [ʎ/j]. The Kruskal-Wallis test showed there are no significant differences between age groups in these sub-tests. After analyzing the total frequency of 3 or more errors in a total of 6 stimulus, the children presented auditory perception errors only on contrasts [z/ʒ] e [ʎ/j].

Conclusion: The Portuguese version of The Locke Speech Perception – Speech Production Task that was validated will be important for clinical assessment, and is a useful tool for auditory perception assessment.

Abreviaturas e/ou

PE – Português Europeu

siglas

PSF – Perturbação dos Sons da Fala

PB – Português do Brasil

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
1.1. Perceção auditiva e discriminação auditiva.....	1
1.2. Desenvolvimento fonológico.....	1
1.2.1 Período pré-linguístico.....	1
1.2.2 Período linguístico.....	3
1.3. Alterações na perceção auditiva e o desenvolvimento fonológico.....	4
1.4. Importância da avaliação da discriminação auditiva.....	5
2. Metodologia.....	6
2.1. Tipo de estudo.....	6
2.2. Amostra.....	6
2.3. Instrumentos de recolha de dados.....	7
2.4. Considerações éticas.....	8
2.5. Procedimentos de recolha de dados.....	8
2.6. Análise estatística.....	9
3. Resultados.....	9
3.1. Caracterização sociodemográfica.....	9
3.2. Descrição dos erros nas sub-provas.....	10
3.3. Associação entre o número de erros e a idade.....	11
4. Discussão.....	12
5. Conclusões.....	14
5.1. Limitações.....	14
5.2. Trabalhos Futuros.....	14

Bibliografia	15
Apêndices	19
Apêndice 1 – Exemplo ilustrativo da prova.....	20
Apêndice 2 - Tabela comparativa das sub-provas nas três faixas etárias	21
Apêndice 3 – Associação entre o nº de erros cometidos e a idade categorizada	23
Anexos.....	25
Anexo 1 - Questionário para as educadoras	26
Anexo 2 - Consentimento informado e esclarecido	27
Anexo 3 - Questionário sociodemográfico.....	29
Anexo 4 - Folha de registo do The Locke Speech Perception	32
Anexo 5 - Parecer da comissão de ética.....	34
Anexo 6 - Autorização estabelecimentos de ensino	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Caracterização da Amostra.....	10
Tabela 2- Resultados das sub-provas (3, 4 e 8) por trio e por faixa etária (média, desvio padrão e Teste Kruskal-Wallis)	11
Tabela 3- Resultados da sub-prova 13 por trio e por faixa etária (média, desvio padrão e Teste Kruskal-Wallis)	11
Tabela 4 - Percentagem de erros na sub-prova 4 por faixa etária	12
Tabela 5 - Percentagem de erros na sub-prova 13 por faixa etária	12
Tabela 6- N.º média de erros por faixa etária (sub-prova 1 - sub-prova 8).....	21
Tabela 7- N.º média de erros por faixa etária (sub-prova 9 - sub-prova 15).....	22
Tabela 8 - Frequência do n.º de erros cometidos (sub-prova 3,4 e 8)	23
Tabela 9 - Frequência do n.º de erros cometidos (sub-prova 13)	24

1. Introdução

1.1. Percepção auditiva e discriminação auditiva

A percepção dos sons da fala é definida como sendo a percepção dos fonemas organizados em sequências particulares, ou seja, as palavras e esta organização depende do sistema fonológico da língua. A audição permite um conjunto de experiências que se irão organizar de forma interna em regiões específicas do sistema nervoso central. Entende-se por percepção auditiva uma função elementar do cérebro que tem uma relação direta com o desenvolvimento da linguagem (Machado, 2003). A percepção auditiva é responsável por receber e compreender os sons e as palavras. Esta competência torna-se fundamental para o desenvolvimento da linguagem oral nas suas componentes compreensiva e expressiva (Dally, 2006; Kujala et al., 2006; Olivares et al., 2005; Capellini et al., 2008).

Do ponto de vista biológico, a percepção auditiva é o processamento dos sinais acústicos transmitidos pelas fibras nervosas cerebrais. Este processamento é realizado num sistema orgânico funcional que transforma as informações captadas pelos órgãos sensoriais em experiências auditivas (Machado, 2003).

A percepção auditiva engloba a *deteção* que se define como a capacidade de perceber a presença e a ausência do som; a *discriminação auditiva* que permite discriminar dois ou mais estímulos sonoros e dizer se são iguais ou diferentes e juntá-los de acordo com as suas semelhanças ou diferenças; o *reconhecimento* que permite à criança identificar, classificar e nomear aquilo que ouviu; e por último, a *compreensão auditiva* que permite à criança compreender o significado do que ouviu. A *atenção* e a *memória* são essenciais para o desenvolvimento destas capacidades (Bevilacqua & Fomigoni, 2000; Comerlatto, 2015; Dally, 2006; Kujala et al., 2006; Olivares et al., 2005; Capellini et al., 2008)

As experiências auditivas que são proporcionadas ao bebé durante o primeiro ano de vida são essenciais para um desenvolvimento adequado da percepção da fala (Miyamoto et al., 2003; Comerlatto, 2015).

1.2. Desenvolvimento fonológico

O desenvolvimento fonológico refere-se à capacidade de discriminar e articular os sons da língua (Sim-Sim et. al, 2008). É possível dividir o desenvolvimento fonológico em duas fases principais: período pré-linguístico e período linguístico (Antunes & Rocha, 2009).

1.2.1 Período pré-linguístico

O período pré-linguístico compreende as aquisições desde o nascimento até aproximadamente aos 12 meses.

A capacidade para discriminar os sons da fala é inata desde o nascimento, sendo um dos aspetos do desenvolvimento fonológico (Sim-Sim et. al, 2008).

Por volta das 28 semanas, o ouvido humano está totalmente formado, de forma a que o feto possa ouvir os sons do ambiente antes do nascimento (Lancaster, 2008). O feto, no final do tempo de gestação, já percebe um contorno melódico, uma parte da prosódia da língua materna, e reconhece a voz da mãe. Logo desde os primeiros dias de vida, os bebés são sensíveis a um conjunto de propriedades sonoras da fala e estão aptos a processar os estímulos linguísticos (Kuhl, 2004; Frota & Name, 2017).

Numa fase inicial, o bebé é sensível a contrastes fonéticos, mesmo que não estejam presentes na sua língua, ou seja, são capazes de discriminar vogais e consoantes de diferentes línguas. Progressivamente, verifica-se uma perda da sensibilidade às vogais que não fazem parte da sua língua e o mesmo acontece em relação às consoantes por volta dos 10 meses (Kuhl, 2004; Frota & Name, 2017), ou seja, a capacidade para discriminar os sons da sua língua materna aumenta, enquanto a de discriminar os sons de outras línguas diminui (*perceptual narrowing*) (Werker & Lalonde, 1988; Kuhl et al., 2006; Bosseler et al., 2013).

O período entre os 6 e os 12 meses é referido como sendo um período “crítico” ou “sensível” no desenvolvimento da percepção auditiva na língua materna (Kuhl, 2011; Peña et al., 2012; Bosseler et al., 2013). O contacto com a língua materna é fundamental para o desenvolvimento fonológico da criança, porque esse contacto vai permitir que a percepção do bebé se vá apropriando daquilo que é específico da sua língua.

Os estudos mostram que a exposição à língua materna no primeiro ano de vida influencia os circuitos neurais do cérebro, antes mesmo dos bebés produzirem as primeiras palavras (Kuhl, 2011).

Do ponto de vista da produção, nos primeiros meses de vida é visível o choro e vocalizações vegetativas, reflexas e não intencionais, como por exemplo, a tosse, os espirros e os soluços. Entre os 2 e os 3 meses, fase do palreio, o choro torna-se menos frequente, surge o sorriso e a criança começa a emitir sons vocálicos e sons consonânticos posteriores [k] e [g] (Sim-Sim, 1998; Van Riper & Emerick, 1990; Yavas, 1998; Antunes & Rocha, 2009).

Por volta dos 4-6 meses, verifica-se um aumento das vocalizações e surgem as primeiras produções de consoantes alternadas com vogais (Van Riper & Emerick, 1990; Yavas, 1998; Antunes & Rocha, 2009). Na etapa da lalação, entre os 6 e os 9 meses, o bebé entra numa fase de reduplicação silábica, por exemplo [mamama] ou [bababa] (Antunes & Rocha, 2009).

A partir dos 8-9 meses, as crianças têm a capacidade de reconhecer palavras. O ritmo e a fronteira prosódica são as pistas que permitem ao bebé fazer este reconhecimento. Os bebés têm também a capacidade de armazenar o padrão sonoro das palavras ouvidas (Shukla et al., 2011; Frota & Name, 2017; Lancaster, 2008).

1.2.2 Período linguístico

Por volta dos 12 meses, os bebês entram no período linguístico, caracterizado pela produção das primeiras palavras (Lancaster, 2008). Fonologicamente, estas são essencialmente estruturas monossilábicas ou reduplicações silábicas que podem ter ou não contraste acentual (p.e. [tete]), com estrutura consoante-vogal (CV) (Freitas, 1997; Freitas, 2017). A produção das rimas ramificadas (CVC e VC), dos núcleos ramificados (CVG (C)) e dos ataques complexos (CCV(C)), que são estruturas silábicas mais complexas, começa mais tarde (Freitas & Santos, 2001; Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013).

No Português Europeu (PE), a aquisição segmental é gradual. Os segmentos vocálicos são os primeiros a serem adquiridos. No entanto, os dados disponíveis sobre a aquisição vocálica são escassos. Sabe-se, contudo, que o acento, o ponto de articulação e o grau de altura são fatores que vão influenciar a aquisição vocálica das crianças no PE (Matzenauer & Costa, 2017).

A aquisição dos segmentos consonânticos para o PE também é faseada. A emergência de oclusivas e nasais é precoce. Seguem-se as fricativas e, por último, as líquidas (Costa, 2010; Matzenauer & Costa, 2017).

Segundo os dados do Teste Fonético-Fonológico ALPE (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017), as consoantes oclusivas [p, b, t, d, k, g] e nasais [m, n, ŋ] já estão adquiridas entre os 3 anos e os 3 anos e 6 meses (como esta foi a primeira faixa-etária estudada, alguns segmentos podem ser adquiridos antes); as consoantes fricativas [f, v, s, z, ʃ, ʒ] entre os 4 anos e os 4 anos e 6 meses; as consoantes líquidas [l, r, ʎ] em ataque silábico simples até aos 4 anos e 6 meses, mas em final de sílaba ou grupo consonântico [l, r] até aos 5 anos e 6 meses. Os sons não vozeados são adquiridos primeiro. Relativamente às oclusivas, a aquisição inicia no fonema [p], depois [t], [k], [b], [d] e, por último, [g]. As fricativas seguem a ordem de aquisição [f], [s], [ʃ], [v], [z] e, por fim, [ʒ] (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017).

Os padrões de aquisição consonântica no PE são determinados pela posição dos sons na sílaba. A sílaba é identificada como o ritmo dos enunciados nas trocas comunicativas, sendo um constituinte prosódico. No início da aquisição fonológica, os ataques não ramificados (simples e vazios) já se encontram disponíveis. As consoantes oclusivas e nasais em ataques não ramificados, em simultâneo com ataques vazios, ocorrem no PE desde o estágio inicial do desenvolvimento (Freitas, 2017).

À medida que o desenvolvimento linguístico vai ocorrendo, a estrutura silábica vai ficando cada vez mais complexa (Freitas, 2017). No desenvolvimento da aquisição do formato silábico, uma Rima não ramificada passa a ramificada (exemplo “paz”) (Freitas, 2017).

No que se refere à aquisição do Núcleo, os estudos mostram que a aquisição dos

ditongos para o PE é precoce, mas estes estabilizam tardiamente. O ditongo nasal seguido de coda fricativa (p.e. “mãos”) é o primeiro a estabilizar (Correia, 2004; Freitas, 2017).

Para o PE, as consoantes que se apresentam em coda são [j, ʒ, t, r] e surgem de forma progressiva, sendo as codas fricativas as primeiras, entre os 3 anos e 6 meses e os 4 anos, e mais tarde as codas líquidas, a partir dos 4 anos e 6 meses (Freitas, 2017).

Os estudos mostram que apesar de um segmento estar disponível no inventário segmental da criança não implica que o consiga produzir em todos os contextos, pelo que o desenvolvimento silábico é muito importante para a produção de cada consoante (Freitas, 2017).

O desenvolvimento da aquisição consonântica é influenciado também por outros fatores como a coocorrências de traços distintivos, a posição ocupada pelo segmento na palavra e o acento (Costa, 2010; Matzenauer & Costa, 2017). A ordem de aquisição é estabelecida por uma determinada sequência de [+anterior] para [-anterior]. Nos estudos já realizados, também se observou que a aquisição consonântica é influenciada pelo vozeamento, sendo que primeiro são produzidas as consoantes não vozeadas (Matzenauer & Costa, 2017).

As consoantes que são adquiridas mais tardiamente estão predispostas a ser alvo de substituição (Matzenauer & Costa, 2017).

Como conclusão, o sistema fonológico é o primeiro domínio linguístico a estabilizar. Antes da entrada para o 1º ciclo, a criança já domina todos os segmentos da língua (Ramalho, 2017).

1.3. Alterações na percepção auditiva e o desenvolvimento fonológico

Para que as crianças consigam adquirir os sons da fala, é necessário que existam as condições orgânicas para que os fonemas sejam discriminados (Brançalioni et al., 2012). A articulação dos sons da fala é considerada a referência para a percepção, ou seja, os processos da produção de fala e de percepção estão intimamente relacionados (Berti, 2008). A criança para adquirir os contrastes fonológicos da língua materna precisa de desenvolver em conjunto as duas competências, a produção e a percepção auditiva, que lhe permite discriminar os segmentos entre si (Santos, 2008; Berti et al., 2012). Estudos indicam que quando os bebés apresentam boas capacidades percetivas dos contrastes fonéticos da língua nativa acabam por ter um desenvolvimento linguístico com bons resultados, enquanto que os bebés com menores capacidades percetivas dos contrastes fonéticos da sua língua materna terão um desenvolvimento linguístico inferior ao expectável (Frota & Name, 2017). É esperado que aos 3 anos as crianças atinjam a capacidade para discriminar todos os sons da fala, ou seja, identifiquem todos os sons da língua materna (Sim-Sim et. al, 2008; Ramos, 2017).

Contudo a literatura faz uma descrição da aquisição fonológica em crianças com desenvolvimento típico e atípico, mas não existe uma descrição pormenorizada sobre a

aquisição da percepção auditiva dos contrastes fonológicos (Berti et al., 2012). Estudos referem que, na faixa etária entre os 2 e os 7 anos, existe uma maior exatidão em discriminar os contrastes fonológicos da língua materna, sendo que o desenvolvimento da percepção auditiva ocorre de forma progressiva (Werker & Tees, 1984; Nitttrouer, 1996; Berti et al., 2012).

Apesar das crianças entre os 4 e 5 anos terem demonstrado uma taxa de acertos elevada nas tarefas de percepção adutiva, tal não significa que já tenham o pleno domínio dessa competência (Berti et al., 2012). Verificou-se que ainda não apresentavam um completo domínio relativo à discriminação dos contrastes fricativos, sendo esta a classe com resultados mais baixos (Berti, 2017). A frequência com que um fonema é muitas vezes confundido com outro acontece devido às suas semelhanças (Berti, 2017).

No que diz respeito ao domínio da percepção auditiva, o desempenho das crianças falantes do Português do Brasil (PB) obedece a uma hierarquia, ou seja, vogais > soantes (nasais+líquidas) > oclusivas > fricativas (Berti, 2017). No estudo referido, a classe das líquidas foi estudada em conjunto com a classe das nasais, apresentando uma percentagem de erros inferior às nasais. Este fator revela que a relação entre a produção e a percepção da fala não é direta, uma vez que as líquidas a nível de produção são as últimas a serem adquiridas (Berti, 2017; Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013).

A investigação sobre a avaliação da percepção auditiva mostra que as pistas acústicas que distinguem o vozeamento, no caso das oclusivas e fricativas, assim como o modo de articulação, no caso das nasais e líquidas, são mais importantes do que as pistas do ponto de articulação (Berti, 2017). Um estudo sobre a percepção dos contrastes fricativos corrobora em parte esta informação, referindo que o vozeamento é uma pista importante para discriminar as fricativas nas tarefas de percepção (Ferreira-Silva & Pacheco, 2011; Berti, 2017).

Estudos apontam para uma estreita relação entre alterações da percepção auditiva e défices fonológicos. A discriminação auditiva é um fator relevante para o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem (Brancalioni et al., 2012). As crianças com alterações fonológicas foram as que apresentaram piores resultados nas tarefas de discriminação auditiva (Brancalioni et al., 2012).

1.4. Importância da avaliação da discriminação auditiva

A avaliação de crianças com Perturbação dos Sons da Fala (PSF) de base fonológica deve incluir tarefas de discriminação auditiva (Lancaster, 2008). Esta avaliação permite identificar quais os contrastes em que a criança tem dificuldade e, consequentemente, intervir sobre eles.

É recomendado que a avaliação da discriminação auditiva envolva estímulos com traços distintivos que se revelam problemáticos ao nível da produção (e.g. quando uma criança recorre ao processo de desvozeamento, é importante testar a discriminação do traço de vozeamento)

(Locke, 1980; Rvachew, 2007; Bowen, 2015). Contudo, existe um número limitado de ferramentas de avaliação clínica nesta área para crianças em idade pré-escolar. Para o PE, existe o teste de Discriminação Auditiva de Pares Mínimos (Guimarães & Grilo, 1997) e a The Locke Speech Perception – Speech Production Task – versão portuguesa (Lousada, n.d.), ambos sem dados de referência para a população portuguesa. Para além disso, os testes não têm exatamente os mesmos objetivos relativamente à avaliação da relação discriminação/produção. Para além dos testes mencionados, também existe uma tarefa de avaliação da discriminação de Pares de Palavras no Palpa-P (Castro et al., 2007), mas é pouco abrangente para aferir se existem ou não dificuldades significativas. Internacionalmente, destaca-se a prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task (Locke, 1980) e o SAILS (Speech Assessment and Interaction Learning System) (Rvachew, 1994; Bowen, 2015).

O presente trabalho tem como objetivos:

- 1) Desenvolvimento da versão digital da The Locke Speech Perception – Speech Production Task em crianças entre os 4 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses;
- 2) Validação portuguesa da prova de avaliação;
- 3) Caracterização do desenvolvimento da perceção auditiva em crianças falantes do PE nestas faixas etárias.

2. Metodologia

2.1. Tipo de estudo

De acordo com os objetivos estabelecidos, o estudo é do tipo transversal, descritivo-correlacional. Através da análise quantitativa, é possível descrever e classificar detalhadamente o desenvolvimento da perceção auditiva, com o objetivo de determinar as características das crianças em estudo (Fortin, 2009).

2.2. Amostra

Para o presente estudo, foram selecionadas crianças de quatro estabelecimentos de ensino particular no distrito de Lisboa com valência de pré-escolar. A seleção das crianças para o estudo teve em consideração os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

- Critérios de inclusão: crianças monolíngues falantes do PE com desenvolvimento linguístico típico;
- Critérios de exclusão: crianças com qualquer condição biomédica conhecida.

Foram entregues um total de 62 formulários de consentimento livre e informado e questionários sociodemográficos, mas apenas se recolheram dados de 60 crianças (n=60) com

idades compreendidas entre os 4 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses. Foram excluídas do estudo 2 crianças por não cumprirem os critérios estabelecidos.

2.3. Instrumentos de recolha de dados

Para o desenvolvimento do estudo utilizaram-se os seguintes instrumentos de recolha de dados: Questionário de Competências de Linguagem e Fala (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013) (anexo 1) destinado às educadoras de infância; Consentimento Livre e Informado (anexo 2) e Questionário Sociodemográfico para os encarregados de educação (anexo 3); versão digital da The Locke Speech Perception – Speech Production Task – versão portuguesa (Lousada, n.d.) (anexo 4).

O Questionário das Competências de Linguagem e Fala, para as educadoras de infância das crianças, foi adaptado de Mendes et al., (2009) e Mendes et al., (2013). Este questionário possibilitou a recolha de informações sobre a criança, garantindo o cumprimento dos critérios de inclusão e de exclusão, especificamente no que diz respeito ao desenvolvimento típico da linguagem. Este questionário envolve questões relativas à compreensão e expressão linguística, audição e articulação dos sons da fala.

O questionário sociodemográfico teve como objetivo garantir o cumprimento dos critérios de inclusão e exclusão para a participação no estudo e caracterizar o nível sociodemográfico dos agregados familiares. A primeira parte do questionário permitiu uma caracterização da criança, incluindo informações sobre o apoio e sinalização/frequência de terapia da fala, assim como as possíveis condições biomédicas; a segunda parte permitiu compreender como é constituído o agregado familiar, qual o grupo ocupacional a que pertence a pessoa com maior rendimento no agregado familiar da criança e qual o seu nível de habilitações académicas, variáveis estas que foram posteriormente cruzadas de acordo com a classificação ESOMAR (Reif et al., 1991), para obtenção do nível socioeconómico.

Relativamente à prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task, foram criadas as ilustrações por uma ilustradora, experiente em desenho gráfico infantil, e preparou-se um PowerPoint® (apêndice 1) com todas as instruções da prova e respetivos estímulos.

A prova de avaliação é constituída por 15 sub-provas e cada tarefa de produção tem 18 estímulos constituídos por trios (ex: erro - *pato*, controlo - *rato* e alvo - *fato*). As crianças foram familiarizadas com as imagens antes de iniciar cada sub-prova, já que foi necessário a criança compreender a tarefa e ter um conhecimento semântico de cada imagem. A aplicação teve a duração de cerca 30/40 minutos e a manipulação da prova foi realizada sempre pela mestranda através de um tablet. No total, foram necessárias 46 ilustrações que incluem os estímulos erro, controlo e alvo, assim como 4 puzzles de reforço positivo para motivar a criança ao longo da aplicação do instrumento.

A primeira versão digital foi sujeita a um pré-teste, com 10 crianças com características semelhantes às da amostra final (e.g., idade pré-escolar, desenvolvimento típico). Este estudo piloto permitiu verificar a adequabilidade da prova à população alvo. Foi também solicitada a colaboração de um estudante do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, para desenvolver uma aplicação para IOS, Android e Windows para a versão digital desta prova.

2.4. Considerações éticas

Foi solicitado um parecer à Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, tendo-se obtido um parecer positivo (ver Anexo 5). Após aprovação ética, foi necessário entrar em contacto com cada estabelecimento de ensino, com o objetivo de explicar a finalidade do estudo, tendo sido obtidas as respetivas autorizações (anexo 6) para prosseguir com o estudo.

2.5. Procedimentos de recolha de dados

Após aprovação ética, o estudo passou por um conjunto de procedimentos: pedido de autorização nos estabelecimentos de ensino, entrega dos questionários às educadoras, de forma a verificar quais as crianças que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão para o estudo, autorização dos encarregados de educação, aplicação da primeira versão da prova (estudo piloto) e aplicação da versão final da prova à amostra final.

Numa primeira fase, a mestranda reuniu com as educadoras para explicar o estudo, entregar os questionários e analisarem em conjunto quais as crianças legíveis para o estudo. Posteriormente, foi dado a conhecer o estudo aos encarregados de educação, através da entrega dos consentimentos livres e informados e dos questionários sociodemográficos.

Após a devolução dos consentimentos e dos questionários sociodemográficos preenchidos, foi agendado com cada estabelecimento a data para a recolha de dados.

O estudo piloto foi aplicado a 10 crianças de um único estabelecimento de ensino, durante o mês de outubro de 2019. Após esta aplicação, foi necessário reformular a imagem de “sono” e “Sara”. A aplicação da versão final do instrumento decorreu entre o mês de novembro de 2019 e o mês janeiro de 2020.

Devido à extensão da prova e ao tempo de atenção/concentração de cada criança, formaram-se dois grupos de estudo: 30 crianças responderam a 8 sub-provas e as restantes responderam a 7 sub-provas. O critério de seleção para aplicação das sub-provas foi aleatório.

2.6. Análise estatística

A análise estatística foi realizada com recurso ao programa Statistical Package for the Social Sciences.²⁴ (SPSS). Foram introduzidos os dados dos questionários sociodemográficos, assim como os resultados obtidos na The Locke Speech Perception – Speech Production Task de cada criança.

A análise estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra, assim como descrever os dados sociodemográficos. A parte inferencial consistiu no cálculo da proporção de erros e nos testes estatísticos para comparação de valores médios entre faixas etárias diferentes: teste de Kruskal-Wallis.

3. Resultados

3.1. Caracterização sociodemográfica

Os dados referentes à caracterização sociodemográfica encontram-se refletidos na tabela 1.

A amostra total em estudo é de 60 crianças, 31 (51,7%) crianças do sexo feminino e 29 (48,3%) crianças do sexo masculino. O número de crianças avaliadas entre os intervalos de 4A6M-4A11M e 5A0M-5A6M é igual (n=21, 35%), entre os 5A6M-5A11M avaliaram-se 18 crianças (30%).

Na análise efetuada ao estatuto sociodemográfico, 24 (40%) encontram-se no médio-elevado, 20 (33,3%) apresentam um nível elevado, enquanto 10 (16,7%) possuem um nível médio, 5 (8,3%) apresentam um nível médio-baixo e 1 (1,7%) possui um nível baixo.

Em relação ao agregado familiar, 35 (58,3%) pertencem a um núcleo familiar alargado e 17 (28,3%) apenas vivem com o pai e a mãe. A esmagadora maioria (n=54, 90%) não apresenta alterações de linguagem, fala ou problemas de aprendizagem na família.

Tabela 1- Caracterização da Amostra

Variáveis	Grupos	N	%
Gênero	Feminino	31	51,70
	Masculino	29	48,30
Idade	4A6M-4A11M	21	35,00
	5A0M-5A6M	21	35,00
	5A6M-5A11M	18	30,00
Estrato Socioeconómico	Baixo	1	1,70
	Médio-Baixo	5	8,30
	Médio	10	16,70
	Médio-Elevado	24	40,00
	Elevado	20	33,30

3.2. Descrição dos erros nas sub-provas

Em primeiro lugar será efetuada uma análise descritiva, apresentando a média e o desvio-padrão. O N refletido nas tabelas corresponde ao número de crianças avaliado naquela sub-prova e na faixa etária correspondente.

Utilizou-se o Teste de Kruskal-Wallis (não paramétrico), porque não existe uma uniformidade nos dados apresentados. Os dados seguem uma distribuição normal para um $\alpha=0.05$.

Apenas serão descritas as sub-provas em que as crianças apresentaram erros. No apêndice 2, é possível analisar a tabela resumo com a análise de todas as sub-provas testadas.

As tabelas 2 e 3 refletem a comparação das três faixas etárias avaliadas em relação ao número de erros, controlo e alvo para cada processo de cada sub-prova, onde foi possível calcular a média e o desvio-padrão. O teste Kruskal-Wallis não demonstrou existir uma diferença significativa entre as faixas etárias nas sub-provas testadas.

Tabela 2- Resultados das sub-provas (3, 4 e 8) por trio e por faixa etária (média, desvio padrão e Teste Kruskal-Wallis)

		4A6M-4A11M		5A0M-5A6M		5A6M-5A11M		Teste Kruskal-Wallis
		(n=11)		(n=10)		(n=9)		
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Sub-prova 3	f/s Erros	,00	,000	,00	,000	,11	,333	X2(2)= 2,333, p = 0,311
	f/s Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	f/s Alvo	,00	,000	,00	,000	,22	,667	X2(2)=2,333, p =0,311
Sub-prova 4	z/3 Erros	1,09	1,700	,70	1,889	,00	,000	X2(2)=3,893, p =0,143
	z/3 Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	z/3 Alvo	,82	1,940	,60	1,897	,00	,000	X2(2)=1,697, p =0,428
Sub-prova 8	l/w Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =0,000, p =1,000
	l/w Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =0,000, p =1,000
	l/w Alvo	,36	,809	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =3,578, p =0,167

Tabela 3- Resultados da sub-prova 13 por trio e por faixa etária (média, desvio padrão e Teste Kruskal-Wallis)

		4A6M-4A11M		5A0M-5A6M		5A6M-5A11M		Teste Kruskal-Wallis
		(n=10)		(n=11)		(n=9)		
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Sub-prova 13	A/j Erros	2,50	2,550	2,09	2,343	1,00	2,000	X2(2)=1,922, p =0,382
	A/j Controlo	,00	,000	,00	,000	,11	,333	X2(2)=2,333, p =0,311
	A/j Alvo	,30	,483	,91	1,758	,33	,707	X2(2)=1,167, p =0,558

Verificamos que os contraste [z/3] e [l/j] foram os que envolveram mais erros nas faixas etárias entre os 4A6M e 5A6M, apesar de as médias não revelarem um valor significativo entre as faixas etárias.

3.3. Associação entre o número de erros e a idade

As tabelas seguintes (tabelas 4 e 5) mostram qual a frequência dos erros quando ocorridos 3 ou mais vezes num total de 6 estímulos, critério que define se a criança pode apresentar algum problema de perceção auditiva quando se pergunta a palavra correspondente ao erro (Locke, 1980). No apêndice 3, podemos encontrar a frequência total dos erros,

correspondente à percentagem e a idade categorizada para as sub-provas que apresentaram menos do que 3 erros.

Tabela 4 - Percentagem de erros na sub-prova 4 por faixa etária

		4A6M-4A11M n=11	5A0M-5A6M n=10	5A6M-5A11M n=9
Sub-prova 4	z/3 Erros	18,2%	10,0%	0,0%
	z/3 Controlo	0,0%	0,0%	0,0%
	z/3 Alvo	18,2%	10,0%	0,0%

Tabela 5 - Percentagem de erros na sub-prova 13 por faixa etária

		4A6M-4A11M n=10	5A0M-5A6M n=11	5A6M-5A11M n=9
Sub-prova 13	ʌ/j Erros	50,0%	45,50%	11,10%
	ʌ/j Controlo	0,0%	0,00%	0,0%
	ʌ/j Alvo	0,0%	9,10%	0,0%

Na sub-prova 4 (contraste [z/3]), na amostra testada entre os 4A6M-4A11M, 18,2% apresentou 3 ou mais erros no estímulo erro, assim como no estímulo alvo. Em relação à faixa etária 5A0M-5A6M, a proporção foi de 10% para 3 ou mais erros no estímulo erro e alvo.

Na sub-prova 13 (contraste [ʌ/j]), na faixa etária 4A6M-4A11M, apenas se observaram 3 ou mais erros (50%) no estímulo erro. Em relação à amostra total correspondente à faixa etária 5A0M-5A6M, 45,5% apresentou 3 ou mais erros no estímulo erro e 9,10% no estímulo alvo. Por último, na faixa etária de 5A6M-5A11M, 11,1% da amostra total apresentou 3 ou mais erros no estímulo erro.

4. Discussão

No presente capítulo, serão discutidos os resultados obtidos. Embora saibamos que a produção e a percepção da fala não apresentam uma relação direta (Berti, 2017), a discussão terá em conta alguns estudos sobre a produção, visto que não foi encontrada uma descrição pormenorizada sobre a aquisição da percepção auditiva dos contrastes fonológicos (Berti et al., 2012).

Como já referido, o autor da prova considera que podem existir problemas de percepção auditiva quando a criança erra 3 ou mais vezes (num total de 6 estímulos) no estímulo erro (Locke, 1980). A discussão terá como base esse critério também, uma vez que através dos

resultados médios obtidos não é possível sinalizar quais as crianças que têm alterações de percepção auditiva.

A inexistência de erros na maior parte dos contrastes, nestas faixas etárias, está em linha com o que se encontra descrito na literatura relativamente ao desenvolvimento fonológico típico na aquisição dos segmentos consonânticos. No PE, as consoantes oclusivas [p, b, t, d, k, g] e nasais [m, n, ɲ] já estão adquiridas entre os 3 anos e os 3 anos e 6 meses e as consoantes fricativas [f, v, s, z, ʃ, ʒ] são adquiridas entre os 4 anos e os 4 anos e 6 meses (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017).

Os resultados obtidos na sub-prova [z/ʒ] corroboram os estudos indicados na faixa etária 4A6M-4A11M, tendo em conta que o desenvolvimento é um processo dinâmico e a aquisição das fricativas não fica estabilizada aos 4 anos e 6 meses. Ainda que alguns estudos refiram que o vozeamento é uma pista importante para discriminar as fricativas nas tarefas de percepção (Ferreira-Silva & Pacheco, 2011; Berti, 2017), verificou-se que o contraste [z/ʒ] foi o que apresentou mais erros, apesar de ser vozeado. No entanto, as fricativas [z] e [ʒ] são as últimas a serem adquiridas (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017).

A consoante líquida [ʎ] em ataque silábico simples é adquirida entre os 4 anos e 4 anos e 6 meses (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017). Na avaliação da percepção auditiva para o contraste [ʎ/j], verifica-se uma aquisição mais tardia em comparação com a aquisição da produção, mas progressiva em relação às três faixas etárias, ou seja, há um decréscimo da percentagem do erro à medida que a idade aumenta. Apesar da consoante líquida [ʎ] ser adquirida no período referido, sabe-se que até aos 7 anos de idade a percepção auditiva ainda não estabilizou completamente (Berti et al., 2012), dados que justificam a taxa de erros totais observados neste contraste.

Para o PB, o domínio da percepção auditiva obedece a uma hierarquia, ou seja, vogais > soantes (nasais+líquidas) > oclusivas > fricativas (Berti, 2017). No estudo referido, a classe das líquidas foi estudada em conjunto com a classe das nasais, apresentando uma percentagem de erros inferior em relação às nasais. Confrontando estes dados do PB com os resultados obtidos no presente estudo, o contraste [ʎ/j] sugere uma hierarquia diferente da percepção auditiva no que toca às líquidas.

Verifica-se existir uma ausência de diferenças significativas ao longo das 3 faixas etárias estudadas, porque a taxa de erros totais obtido é muito reduzida.

Os resultados obtidos ao nível da percepção auditiva refletem a ordem de aquisição da produção das consoantes, primeiro as oclusivas, seguindo-se as fricativas e por último as líquidas (Mendes et al., 2009; Mendes et al., 2013; Matzenauer & Costa, 2017).

Os resultados revelam uma elevada taxa de acertos em 11 sub-provas, nas 3 faixas etárias avaliadas, num total de 15 sub-provas testadas, o que significa que entre os 4 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses as capacidades de perceção auditiva começam a ficar consolidadas. Estes dados estão de acordo com outros estudos que demonstraram uma taxa de acertos elevada nas tarefas de perceção auditiva, em crianças entre os 4 e 5 anos, não se verificando, no entanto, um domínio completo dessa competência (Berti et al., 2012).

Considera-se de extrema importância o uso desta prova na prática clínica em crianças com PSF, uma vez que há estudos que apontam para a estreita relação entre alterações da perceção auditiva e défices fonológicos, mostrando a relevância da discriminação auditiva no processo de aquisição (Brancalioni et al., 2012).

5. Conclusões

O presente estudo permitiu ir ao encontro dos objetivos estabelecidos. A validação portuguesa da prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task irá trazer benefícios à avaliação terapêutica, tratando-se de uma ferramenta útil para avaliação da perceção auditiva, uma vez, que em Portugal, o número de instrumentos de avaliação é muito limitado.

Concluiu-se que as crianças do PE entre os 4 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses apresentam ainda dificuldades na perceção auditiva apenas nos contrastes [z/ʒ] e [ʎ/j].

5.1. Limitações

Como limitações deste trabalho de investigação, salienta-se o facto de não se ter conseguido concluir a versão digital da prova em tempo útil o que impossibilitou o seu uso na recolha dos dados final.

Devido à extensão da aplicação da prova, não foi possível testar as sub-provas em todas as crianças, traduzindo-se numa amostra reduzida em cada faixa etária, embora se tenha conseguido uma amostra total de 60 crianças.

5.2. Trabalhos Futuros

Em trabalhos futuros, sugere-se aplicação da prova The Locke Speech Perception – Speech Production Task a uma amostra maior e em diferentes distritos de Portugal.

Sugere-se também a aplicação da prova em crianças com alterações fonológicas, uma vez que se sabe existir uma relação estreita entre a perceção auditiva e défices fonológicos (Brancalioni et al., 2012).

Bibliografia

- Antunes, E., & Rocha, J. (2009). Considerações sobre desenvolvimento fonológico e desvios da fala no português. *Investigação Clínica: Cadernos de comunicação e linguagem*, pp. 47 – 60.
- Berti, L. C. (2008). Relação entre Produção e Percepção de Fala: Coerência com o parâmetro Fonético-Acústico. *Cadernos de Estudos Linguísticos*: Campinas, 50 (1):45-67.
- Berti, L. C., Falavigna, A. E., Santos, J. B. & Oliveira, R. A. (2012). Desempenho perceptivo-auditivo de crianças na identificação de contrastes fonológicos entre oclusivas. Brasil: *J Soc Bras Fonoaudiol*, 24(4):348-54.
- Berti, L. C. (2017). Desempenho Perceptivo- Auditivo de Crianças na Identificação de Contrastes Fónicos. *Alfa, São Paulo*, 61 (1): 81-103.
- Bevilacqua, M. C. & Formigoni, G. M. P. (2000). *Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva*. 3ª ed. São Paulo: Pró fono, 86p.
- Bosseler, A. N., Taulu, S., Pihko, E., Makela, J. P., Imada, T., Ahonen, A. & Kuhl, P. K. (2013). Theta brain rhythms index perceptual narrowing in infant speech perception. *Virginia Penhune: Frontiers in Psychology*. Vol. 4, Article 690.
- Bowen, C. (2015). *Children's Speech Sound Disorders (2ªed.)*. USA: Wiley Blackwell.
- Brancalioni, A. R., Bertagnolli, A. P., Bonini M., Gubiani M., & Soares M. (2012). A relação entre a discriminação auditiva e o desvio fonológico. *J Soc Bras Fonoaudiol*, 24(2), 157-61.
- Capellini, S., Germano, G., & Cardoso, A. (2008). Relação entre habilidades auditivas e fonológicas em crianças com dislexia e movimento. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*. Volume 12 número 1 Janeiro/Junho2008, pp. 235-253.
- Castro, S. L., Caló, S., & Gomes, I. (2007). *PALPA, Provas de Avaliação a Linguagem e da Afasia em Português*. Adaptação Portuguesa. Lisboa: Cegoc.
- Correia, S. (2004). *A aquisição da rima em Português europeu - ditongos e consoantes em final de sílaba*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Costa, M. (2010). A tarefa de reconstituição na avaliação da consciência sintáctica em crianças do 1º ciclo de escolaridade. Em Maria João Freitas, Anabela Gonçalves & Inês Duarte (eds.), *Avaliação da consciência linguística. Aspectos fonológicos e sintácticos do português*, 171–205. Lisboa: Colibri.

- Comerlatto, M. (2015). Habilidades auditivas e de linguagem de crianças usuárias de implante coclear: análise dos marcadores clínicos de desenvolvimento. São Paulo: *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*.
- Dally, K. (2006). The Influence of Phonological Processing and Inattentive Behavior on Reading Acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 420-437.
- Ferreira-Silva, A. & Pacheco, V. (2011). *Evidências da relação entre duração segmental e percepção de fricativas surdas e sonoras em ataque silábico*. Confluência, Rio de Janeiro, n.º 37/38, p.180-200.
- Fortin, M. F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusociência.
- Freitas, M. J. (1997). *Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Freitas, M. J. & Santos, A. L. (2001). *Contar (histórias de) sílabas, descrição e implicações para o ensino do português como língua materna*. Lisboa: Colibri/APP.
- Freitas, M. J. (2017). Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba. In Freitas, M. J., Santos A.L. (eds.). *Aquisição de língua materna e não materna. Questões gerais e dados do português*, 71 – 94. Berlin: Language Science Press.
- Frota, S., & Name, C. (2017). Questões de percepção em língua materna. In Freitas, M. J., Santos A.L. (eds.). *Aquisição de língua materna e não materna. Questões gerais e dados do português*, 35 – 50. Berlin: Language Science Press.
- Guimarães, I., & Grilo, M. (1997). *Curso Teórico-Prático sobre Articulação Verbal*. Lisboa: Fisiopraxis.
- Kujala, T., Lovio, R., Lepisto, T., Laasonen, M., & Näätänen, R. (2006). Evaluation of multi-attribute auditory discrimination in dyslexia with the mismatch negativity. *Clinical Neurophysiology*, 117, 885-893.
- Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature reviews neuroscience* 5(11). 831–843.
- Kuhl, P. K., Stevens, E., Hayashi, A., Deguchi, T., Kiritani, S., & Iverson, P. (2006). Infants show a facilitation effect for native language phonetic perception between 6 and 12 months. *Dev. Sci.* 9, F13–F21.
- Kuhl, P. K. (2011). Brain Mechanisms in Early Language Acquisition. *University of Washington: Institute for Learning & Brain Sciences*.

- Lancaster, G. (2008). *Developing Speech and Language Skills. A resource book for teachers, teaching assistants, and speech and language therapists*. London: Routledge.
- Locke, J.L. (1980). *The inference of speech perception in the phonologically disordered child. Part II: Some clinically novel procedures, their use, some findings*. Journal of Speech and Hearing Disorders, 45, 445-468.
- Lousada, M. L. (n.d.). *The Locke Speech Perception – Speech Production Task – European Portuguese Version*. Disponível em: https://speech-language-therapy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46
- Machado, S. F. (2003). *Processamento Auditivo – Uma nova abordagem*. São Paulo: Plexus Editora.
- Matzenauer, C., & Costa, T. (2017). Aquisição da fonologia em língua materna: os segmentos. In Freitas, M. J., Santos A.L. (eds.). *Aquisição de língua materna e não materna. Questões gerais e dados do português*, 51 – 70. Berlin: Language Science Press.
- Mendes, A., Afonso, E., Lousada, M., & Andrade, F. (2009). *Teste Fonético- Fonológico ALPE*. Aveiro: Designeed.
- Mendes, A., Afonso, E., Lousada, M., & Andrade, F. (2013). *Teste Fonético- Fonológico ALPE*. Aveiro: Edubox S.A.
- Miyamoto, R., Houston, D., Kirk, K., Perdew, A., & Svirsky, M. (2003). Language development in deaf infants following cochlear implantation. *Acta Otolaryngol*, 123(2):214-44.
- Nittrouer, S. (1996). Discriminability and perceptual weighting of some acoustic cues to speech perception by three-year-olds. *J Speech Hear Res*, 39(2):278-97.
- Olivares, M. R. G., Peñaloza, Y. R. L., García, F. P., Jesús, S. P., Uribe, R. E., & Jiménez, S. S. (2005). Identificación de la lateralidad auditiva mediante una prueba dicótica nueva con dígitos en español, y de la lateralidad corporal y orientación espacial en niños con dislexia y en controles. *Revista de Neurología*, 41(4), 198-205.
- Peña, M., Werker, J. F., & Dehaene-Lambertz, G. (2012). Earlier speech exposure does not accelerate speech acquisition. *J. Neurosci.* 32, 11159–11163.
- Ramalho, A. M. (2017). Aquisição Fonológica na criança. Tradução e adaptação de um instrumento de avaliação interlinguístico para o português europeu. Évora: *Universidade de Évora*.
- Ramos, M. F. (2017). O impacto das perturbações dos sons da fala na vida quotidiana da criança. Porto: *Universidade Fernando Pessoa – Faculdade de Ciências da Saúde*.

- Reif, K., Marbeau, Y., Quatresooz, J., & Vancraeynest, D. (1991). *Progress report of the ESOMAR working party on harmonization of demographics*. Luxembourg: ESOMAR Congress.
- Rvachew, S. (1994). Speech perception training can facilitate sound production learning. *Journal of Speech and Hearing Research* 37, 347–57.
- Rvachew, S. (2007). Perceptual foundations of speech acquisition. In S. McLeod (Ed.). *International Guide to Speech Acquisition* (pp. 26 – 30). Clifton Park, NY Thomson Delmar Learning.
- Santos, R. S. (2008). Adquirindo a fonologia de uma língua: produção, percepção e representação fonológica. *Alfa*, 52(2):465-81.
- Shukla, M., White, C. S. & Aslin, R. N. (2011). Prosody guides the rapid mapping of auditory word forms onto visual objects in 6-mo-old infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(15). 6038–6043.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa, Universidade Aberta.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim de Infância – Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Van Riper, C. & Emerick, L. (1990). *Speech correction: an introduction to speech pathology and audiology*. (8th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Werker, J.F. & Lalonde, C.E. (1988). Cross-Language speech perception: initial capabilities and developmental change. *Developmental Psychology*, 24(5):672-83.
- Werker, J. F. & Tees, R.C. (1984). Cross-Language speech perception: evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, (7):49-63.
- Yavas, M. (1998). *Phonology: development and disorders*. San Diego, California, Singular Publishing.

Apêndices

Apêndice 1 – Exemplo ilustrativo da prova

Contraste [f/p]

Alvo
fato



Erro
pato



Controlo
rato



Objetivo: Familiarizar a criança com cada palavra.

Exemplos:

Alguém usa o **fato** para ir trabalhar/a um casamento/festa/jantar.

O **pato** é um animal que tem penas, nada no lago, é amarelo, tem um bico...

O **rato** é um animal que gosta muito de comer queijo e foge do gato...

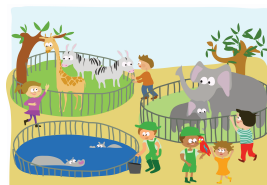


É o zoo?

Sim

Não

Puzzles



Apêndice 2 - Tabela comparativa das sub-provas nas três faixas etárias

Tabela 6- N.º média de erros por faixa etária (sub-prova 1 - sub-prova 8)

		4A6M-4A11M		5A0M-5A6M		5A6M-5A11M		Teste Kruskal-Wallis
		(n=11)		(n=10)		(n=9)		
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Sub-prova 1	f/p Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	f/p Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	f/p Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 2	s/t Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	s/t Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	s/t Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 3	f/s Erros	,00	,000	,00	,000	,11	,333	X2(2)= 2,333, p = 0,311
	f/s Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	f/s Alvo	,00	,000	,00	,000	,22	,667	X2(2)=2,333, p =0,311
Sub-prova 4	z/3 Erros	1,09	1,700	,70	1,889	,00	,000	X2(2)=3,893, p =0,143
	z/3 Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	z/3 Alvo	,82	1,940	,60	1,897	,00	,000	X2(2)=1,697, p =0,428
Sub-prova 5	k/t Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	k/t Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	k/t Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 6	g/d Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	g/d Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	g/d Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 7	l/l Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	l/l Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	l/l Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 8	l/w Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =0,000, p =1,000
	l/w Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =0,000, p =1,000
	l/w Alvo	,36	,809	,00	,000	,00	,000	X ² _{Kw} =3,578, p =0,167

Tabela 7- N.º média de erros por faixa etária (sub-prova 9 - sub-prova 15)

		4A6M-4A11M		5A0M-5A6M		5A6M-5A11M		
		(n=10)		(n=11)		(n=9)		Teste Kruskal-Wallis
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Sub-prova 9	r/j Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	r/j Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	r/j Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 10	n/n Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	n/n Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	n/n Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 11	b/m Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	b/m Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	b/m Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 12	R/d Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	R/d Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	R/d Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 13	Λ/j Erros	2,50	2,550	2,09	2,343	1,00	2,000	X2(2)=1,922, p =0,382
	Λ/j Controlo	,00	,000	,00	,000	,11	,333	X2(2)=2,333, p =0,311
	Λ/j Alvo	,30	,483	,91	1,758	,33	,707	X2(2)=1,167, p =0,558
Sub-prova 14	3/j Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	3/j Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	3/j Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
Sub-prova 15	z/s Erros	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	z/s Controlo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000
	z/s Alvo	,00	,000	,00	,000	,00	,000	X2(2)= 0,00, p =1,000

Apêndice 3 – Associação entre o nº de erros cometidos e a idade categorizada

Tabela 8 - Frequência do n.º de erros cometidos (sub-prova 3,4 e 8)

		4A6M-4A11M					5A0M-5A6M					5A6M-5A11M				
		(n=11)					(n=10)					(n=9)				
		0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL	0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL	0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL
Subteste 3	f/s Erros	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	8	1	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	f/s Controlo	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	9	0	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	f/s Alvo	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	8	1	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
Subteste 4	z/3 Erros	7	2	1	1	11	8	1	0	1	10	9	0	0	0	9
		63,6%	18,2%	9,1%	9,1%	100,0%	80,0%	10,0%	0,0%	10,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	z/3 Controlo	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	9	0	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	z/3 Alvo	9	0	1	1	11	9	0	0	1	10	9	0	0	0	9
		81,8%	0,0%	9,1%	9,1%	100,0%	90,0%	0,0%	0,0%	10,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Subteste 8	l/w Erros	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	9	0	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	l/w Controlo	11	0	0	0	11	10	0	0	0	10	9	0	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	l/w Alvo	9	2	0	0	11	10	0	0	0	10	9	0	0	0	9
		81,8%	18,2%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Tabela 9 - Frequência do n.º de erros cometidos (sub-prova 13)

		4A6M-4A11M					5A0M-5A6M					5A6M-5A11M				
		(n=10)					(n=11)					(n=9)				
		0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL	0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL	0 erros	1-2 erros	3-4 erros	5-6 erros	TOTAL
Subteste 13	λ/j Erros	4	1	1	4	10	5	1	3	2	11	6	2	0	1	9
		40,0%	10,0%	10,0%	40,0%	100,0%	45,5%	9,1%	27,3%	18,2%	100,0%	66,7%	22,2%	0,0%	11,1%	100,0%
	λ/j Controlo	10	0	0	0	10	11	0	0	0	11	8	1	0	0	9
		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	88,9%	11,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	λ/j Alvo	7	3	0	0	10	6	4	0	1	11	7	2	0	0	9
		70,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100,0%	54,5%	36,4%	0,0%	9,1%	100,0%	77,8%	22,2%	0,0%	0,0%	100,0%

Anexos

Anexo 1 - Questionário para as educadoras

Questionário de Competências de Linguagem e Fala

Adaptação (Mendes et al., 2013)

Nome do Projecto: Validação do “*The Locke Speech Perception*” – *Speech Production Task - European Portuguese Version*

Autoras do projeto: Ana Rita Botelho e Joana Teodoro

Sigla/número: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: ____ (anos) ____ (meses) Género: Masculino ____ Feminino ____

Residente em: Cidade (centro, bairro, ilha) _____ Vila _____ Aldeia _____

Tipo de habitação: Própria _____ Renda _____ outra _____ (especificar)

Com quem vive a criança _____ Língua materna dos pais: _____

Habilitações do pai: _____ Profissão do pai: _____

Habilitações da mãe: _____ Profissão da mãe: _____

Número de irmãos e respectivas idades: _____ Tem irmãos a frequentar o Jardim-de-Infância _____

Exm.^a Educadora: Estamos a realizar a validação do instrumento ***The Locke Speech Perception*** – ***Speech Production Task - European Portuguese Version*** que se destina a crianças com idades compreendidas entre os 2 A 6M e os 5 A 11M com um desenvolvimento da linguagem adequado à sua faixa etária tendo o objetivo de analisar a perceção e a discriminação auditiva dos diferentes traços linguísticos. Nesse sentido e para se iniciar esse processo, solicitamos que preencha o questionário abaixo.

Assinale o tipo de desempenho que, em seu entender, melhor caracteriza a criança quanto a:

			Desempenho abaixo da sua faixa etária	Desempenho adequado à faixa etária	Desempenho acima da sua faixa etária	Sem elementos
Compreensão	1	Compreensão de frases simples				
	2	Compreensão de ordens complexas (ex. “A Ana come o pão porque tem fome”)				
Audição	5	Audição /compreensão linguística num ambiente ruidoso				
	6	Atenção auditiva				
Expressão	7	Produção de frases no seu discurso espontâneo				
	8	Utilização de vocabulário no discurso espontâneo				
	9	Utilização de formas verbais no (tempo) presente, passado e futuro				
	10	Narração de acontecimentos (rotinas, situações específicas –ex. ida a praia)				
Articulação	11	Produção dos sons da fala				

0 – sem elementos 1 – abaixo 2 – normal 3 – acima

Data: ____/____/____ Jardim-de-Infância: _____ Educadora: _____

Agradecemos a sua colaboração

Todos os direitos reservados.

A reprodução deste documento é estritamente proibida.

Anexo 2 - Consentimento informado e esclarecido

CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Designação do estudo: Validação do The Locke Speech Perception – Speech Production Task – European Portuguese Version

Responsáveis: Joana de Sousa Teodoro e Ana Rita Botelho

Orientadoras: Professora Doutora Catarina Oliveira e Professora Doutora Marisa Lousada, da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Local: Jardim de Infância Tão Balalão

Introdução

O presente estudo propõe desenvolver a versão digital e validar o The Locke Speech Perception – Speech Production Task – European Portuguese Version, assim como caracterizar o desenvolvimento da perceção auditiva em crianças falantes do Português Europeu, com idades entre os 3 anos e os 5 anos e 11 meses.

Procedimento

Será solicitado aos encarregados de educação o preenchimento do consentimento informado, que autoriza o seu educando a participar no estudo, assim como o preenchimento de um 27 questionário sociodemográfico.

Posteriormente, será entregue aos Educadores de Infância um questionário para garantir que a amostra cumpre os critérios de inclusão.

Benefícios e riscos

A participação neste estudo não implica quaisquer riscos para a criança.

Direitos

Poderá fazer perguntas a qualquer momento, durante o estudo. A participação é inteiramente voluntária e não implica qualquer custo. Tem direito a recusar a participação a qualquer momento.

Confidencialidade

Todos os dados recolhidos serão tratados com o máximo de confidencialidade e sigilo, não sendo passíveis de qualquer divulgação que permita identificar os participantes. A cada avaliação será atribuído um código para identificação da criança.

Contacto

Para quaisquer esclarecimentos adicionais ou se decidir desistir do estudo, entre em contacto com: Joana Sousa Teodoro(joana.sousa.teodoro@gmail.com)

Consentimento

Declaro que compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo que se tenciona realizar. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias. Tomei conhecimento de que a informação que me foi prestada versou os objetivos, procedimentos, os benefícios e riscos previstos, assim como os direitos. Além disso, fui informado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo. Concordo e autorizo a participação do meu educando neste estudo. Não renuncio a nenhum dos meus direitos legais, assinando este formulário de consentimento informado.

Nome completo da criança: _____

Nome do pai/mãe: _____

Assinatura do pai/mãe: _____

Local e Data: _____

Anexo 3 - Questionário sociodemográfico

Questionário sociodemográfico

Código (a preencher pelo investigador):

I. Caracterização da criança

1. Data de nascimento: __/__/__ (dia/mês/ano)
2. Sexo: Masculino __ Feminino __
3. A criança possui o Português Europeu como primeira língua? Sim __ Não__
4. A criança usufrui ou já usufruiu de Terapia da Fala? Sim __ Não__
5. A criança encontra-se sinalizada para Terapia da Fala devido a problemas de fala e/ou da linguagem? Sim __ Não__
6. A criança apresenta alguma das seguintes condições? (Se sim, assinale com um X a(s) respetiva(s)).
 - Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção __
 - Perturbação do Espectro do Autismo __
 - Surdez/Perda Auditiva __
 - Défice do Processamento Auditivo __
 - Perturbação do Desenvolvimento Intelectual __
 - Lesão Neurológica __
 - Outra: Qual? _____

II. Agregado Familiar

1. Constituição do agregado familiar (Indique o grau de parentesco relativamente à criança e idade)

Grau de parentesco	Idade

2. Considerando a pessoa com maior rendimento no seu agregado familiar, isto é, a que ganha mais dinheiro por ano:

2.1. Qual o grupo ocupacional a que pertence? (Assinale com o X a resposta)

Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) de empresa/loja/exploração com 6 ou mais trabalhadores	
Quadro superior (responsável por 6 ou mais trabalhadores)	
Quadro superior (responsável por 5 ou mais trabalhadores)	
Profissão liberal ou similar	
Quadro média (responsável por 6 ou mais trabalhadores)	
Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) de empresa/loja/exploração com 5 ou menos trabalhadores	
Profissão técnica, científica e artística por conta de outrem	
Quadro médio (responsável por 5 ou menos trabalhadores)	
Empregado de escritório	
Estudante, doméstica, inativo	
Empregado trabalhando sem ser em escritório	
Trabalhador manual ou similar por conta própria	
Desempregado	
Trabalhador manual por conta de outrem	

Nota: Caso a pessoa considerada tenha várias atividades, considere a atividade principal de onde resultam os rendimentos. Caso a pessoa seja reformada, considere a atividade que exercia antes de se reformar.

2.2. Qual a sua escolaridade? (Assinale com X a resposta)

Não sabe ler nem escrever	
Sabe ler ou escrever sem possuir diploma	
1º ciclo do Ensino Básico (antiga 4ª classe)	
2º ciclo do Ensino Básico (antiga 6ª ano)	
3º ciclo do Ensino Básico (antiga 9ª ano)	

10º - 12º anos de escolaridade	
Bacharelato ou frequência de curso superior	
Licenciatura ou mais	

3. Na família, existem pessoas que têm ou tiveram alterações da linguagem, da fala ou problemas de aprendizagem? (Assinale com X a resposta)

Sim ___ Não ___ Não sei ___

Se sim, indique o grau de parentesco relativamente à criança: _____

Obrigada pela colaboração.

Anexo 4 - Folha de registo do The Locke Speech Perception

The Locke Speech Perception – Speech Production Task European Portuguese Version

Nome _____ Idade _____; _____ Data de Nascimento _____ Data _____ Avaliador _____

Data: _____		Data: _____	
Tarefa de Produção		Tarefa de Produção	
/ / → / /		/ / → / /	
Alvo / / Erro / / Controlo / /		Alvo / / Erro / / Controlo / /	
Estímulos	Resposta	Estímulos	Resposta
1. / / - Controlo	sim – NÃO	1. / / - Alvo	SIM – não
2. / / - Erro	sim – NÃO	2. / / - Controlo	sim – NÃO
3. / / - Alvo	SIM – não	3. / / - Alvo	SIM – não
4. / / - Alvo	SIM – não	4. / / - Controlo	sim – NÃO
5. / / - Erro	sim – NÃO	5. / / - Erro	sim – NÃO
6. / / - Controlo	sim – NÃO	6. / / - Erro	sim – NÃO
7. / / - Controlo	sim – NÃO	7. / / - Alvo	SIM – não
8. / / - Alvo	SIM – não	8. / / - Erro	sim – NÃO
9. / / - Erro	sim – NÃO	9. / / - Alvo	SIM – não
10. / / - Alvo	SIM – não	10. / / - Controlo	sim – NÃO
11. / / - Erro	sim – NÃO	11. / / - Controlo	sim – NÃO
12. / / - Controlo	sim – NÃO	12. / / - Erro	sim – NÃO
13. / / - Erro	sim – NÃO	13. / / - Alvo	SIM – não
14. / / - Alvo	SIM – não	14. / / - Controlo	sim – NÃO
15. / / - Controlo	sim – NÃO	15. / / - Erro	sim – NÃO
16. / / - Erro	sim – NÃO	16. / / - Alvo	SIM – não
17. / / - Alvo	SIM – não	17. / / - Erro	sim – NÃO
18. / / - Controlo	sim – NÃO	18. / / - Controlo	sim – NÃO
Respostas erradas: Erro ____ Controlo ____ Alvo ____		Respostas erradas: Erro ____ Controlo ____ Alvo ____	

RODEIE A RESPOSTA DA CRIANÇA: **sim** OU **NÃO** OU **SIM** OU **NÃO** – A RESPOSTA CORRETA ESTÁ EM LETRAS MAIÚSCULAS

Erros de produção comuns no Português Europeu: f/p, s/t, j/s, z/ʒ, k/t, g/d, ʎ/l, l/w, r/j, p/n, b/m, R/d, ʎ/j, ʒ/j, z/s

Em algumas crianças, determinados erros ocorrem devido à incapacidade de distinguirem entre a sua produção usual e a produção alvo correta (eg., 'casa' produzida como 'caça'). A tarefa de Locke (1980) permite avaliar se a criança consegue distinguir o erro /s/ do alvo /z/ em contexto de palavra (caça vs. casa). O adulto produz palavras que contêm o alvo, o erro e um som controlo. Esta folha pode ser usada para testar 2 sons alvo ou para teste re-teste.

Tarefa de produção	
/z/ → /s/	
Alvo /z/ Erro /s/ Controlo /p/	
Estímulos	Resposta
1. / p / - Controlo	sim – NÃO
2. / s / - Erro	sim – NÃO
3. / z / - Alvo	SIM – não
4. / z / - Alvo	SIM – não
5. / s / - Erro	sim – NÃO
6. / p / - Controlo	sim – NÃO
7. / p / - Controlo	sim – NÃO
8. / z / - Alvo	SIM – não
9. / s / - Erro	sim – NÃO
10. / z / - Alvo	SIM – não
11. / s / - Erro	sim – NÃO
12. / p / - Controlo	sim – NÃO
13. / s / - Erro	sim – NÃO
14. / z / - Alvo	SIM – não
15. / p / - Controlo	sim – NÃO
16. / s / - Erro	sim – NÃO
17. / z / - Alvo	SIM – não
18. / p / - Controlo	sim – NÃO

Respostas erradas: Erro ____/6 Controlo ____/6 Alvo ____/6



casa
ALVO



caça
ERRO



capa
CONTROLO

Sugestão de estímulos para os erros comuns de percepção/ produção em Português Europeu

Substituição	Alvo	Erro	Controlo
f/p	fato	pato	rato
s/t	saco	taco	naco
/f/s	chão	São	pão
z/z	zoo	Ju	muu
k/t	caça	taça	massa
g/d	gata	data	lata
l/l	velha	vela	Vera
l/w	mal	mau	mar
r/j	Sara	saia	sala
p/n	sonho	sono	soro
b/m	bola	mola	cola
R/d	ria	dia	mia
l/j	ralha	raia	rala
z/f	queijo	queixo	queimo
z/s	casa	caça	capa

PVM Chart: Standard European Portuguese

PVM Chart: Standard European Portuguese			PLACE						
			LABIAL		CORONAL			DORSAL	
			Bilabial	Labiodental	Alveolar	Postalveolar	Palatal	Velar	Uvular
OBSTACLES	MANNER	VOICING							
	Stop	Voiceless	p		t				k
		Voiced	b		d				g
	Fricative	Voiceless		f	s	ʃ			
		Voiced		v	z	ʒ			
SOUNDANTS	Nasal	Voiced	m		n		ɲ		
	Lateral	Voiced			l		ʎ		
	Trill	Voiced							ʀ
	Flap	Voiced			r				
	Glide	Voiced	w				i	w	

Aplicação da Locke Task: www.speech-language-therapy.com/pdf/locketask612.pdf

EXEMPLO PARA UMA CRIANÇA QUE SUBSTITUI /z/ por /s/

- Escolha uma imagem para representar o alvo (e.g., casa)
- Escolha uma imagem para representar o erro (e.g., caça)
- Escolha uma imagem para representar o controlo (e.g., capa)

As 3 palavras devem formar um trio mínimo

- Familiarize a criança com as 3 palavras.
- Retire a imagem do erro (caça) e a imagem do controlo (capa).
- Mostre à criança a imagem do alvo (casa) e pergunte:

1. É a capa? 2. É a caça? 3. É a casa? 4. É a casa? 5. É a caça? etc.

Se a criança responde 'sim' rodeie 'sim'. Se a criança responde 'não' rodeie 'não'. A resposta correta está em LETRAS MAIÚSCULAS. Se mostra à criança a imagem da 'casa' e pergunta "É a caça" e a criança diz 'sim' 3 ou mais vezes (num total de 6 estímulos), a criança provavelmente apresenta um problema de percepção (neste caso uma dificuldade em distinguir 'z' e 's').

Anexo 5 - Parecer da comissão de ética

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem** (UICISA: E)
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra** (ESENfC)

Parecer Nº P597-6/2019

Título do Projecto: Validação do The Lock Speech Perception – Speech Production Task – European Portuguese Version

Identificação das Proponentes

Nome(s): Ana Rita da Fonseca Botelho e Joana de Sousa Teodoro

Filiação Institucional: Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Investigador Responsável/Orientador: Catarina Oliveira e Marisa Lousada

Relator: Maria Filomena Botelho

Parecer

O projecto tem como objectivo desenvolver a versão digital do "The Lock Speech Perception – Speech Production Task" e validá-la junto de crianças com idades entre os 2 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses e, assim, caracterizar o desenvolvimento da sua percepção auditiva.

Segundo os autores trata-se de um estudo transversal descritivo em que a amostra será constituída por 120 crianças entre os 2 anos e 6 meses e os 5 anos e 11 meses de idade recrutados no Colégio da Fonte (Porto Salvo, Oeiras).

Os critérios de inclusão e de exclusão estão claramente definidos.

Existe garantia de confidencialidade. São apresentados o consentimento informado e os instrumentos de colheita de dados e a declaração de aceitação da Instituição onde vai decorrer o estudo.

Atendendo ao formato da investigação, a Comissão de Ética dá o seu parecer favorável.

O relator: Maria Filomena Botelho

Data: 16/7/2019

O Presidente da Comissão de Ética: Maria Filomena Botelho

Anexo 6 - Autorização estabelecimentos de ensino

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Helena Maria de Jesus Ferreira, coordenadora do Jardim de Infância Tão Balalão, autorizo a realização do estudo "*Validação do The Locke Speech Perception – Speech Production Task - European Portuguese Version*" neste estabelecimento de ensino, a ser realizado pela terapeuta da fala Joana Teodoro, aluna de mestrado em Terapia da Fala da Universidade de Aveiro, sob a orientação da Professora Doutora Catarina Oliveira e co-orientação da Professora Doutora Marisa Lousada.

Porto Salvo, 13 de Setembro de 2019

A coordenadora,

Helena Ferreira

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Helena Maria S. Dias Jorge Barreto, diretor do Colégio da Fonte, autorizo a realização do estudo "*Validação do The Locke Speech Perception – Speech Production Task - European Portuguese Version*" neste estabelecimento de ensino, a ser realizado pela terapeuta da fala Joana Teodoro, aluna de mestrado em Terapia da Fala da Universidade de Aveiro, sob a orientação da Professora Doutora Catarina Oliveira e co-orientação da Professora Doutora Marisa Lousada.

Porto Salvo, 15 de maio de 2019

COLÉGIO DA FONTE, LDA
Rua da Juventude 2
2740-079 Porto Salvo • Oeiras
NIF: 507 607 783
Helena Maria S. Dias Jorge Barreto

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Ana Isabel Nogueira da Silva, coordenador do Colégio Girassol Dourado, autorizo a realização do estudo "*Validação do The Locke Speech Perception – Speech Production Task - European Portuguese Version*" neste estabelecimento de ensino, a ser realizado pela terapeuta da fala Joana Teodoro, aluna de mestrado em Terapia da Fala da Universidade de Aveiro, sob a orientação da Professora Doutora Catarina Oliveira e co-orientação da Professora Doutora Marisa Lousada.

Queluz, 22 de Novembro de 2019

O coordenador,

Ana Isabel Nogueira da Silva
JARDIM DE INKANGIA
GIRASSOL DOURADO
—Cont. Nº 500 362 700—
Avenida Joaquim Luis, nº 12
Telef. 21 437 73 38 - 2745-287 QUELUZ

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Luís Miguel Gomes Nogueira de S. Ve, coordenador do Colégio Quinta dos Girassóis, autorizo a realização do estudo "*Validação do The Locke Speech Perception – Speech Production Task - European Portuguese Version*" neste estabelecimento de ensino, a ser realizado pela terapeuta da fala Joana Teodoro, aluna de mestrado em Terapia da Fala da Universidade de Aveiro, sob a orientação da Professora Doutora Catarina Oliveira e co-orientação da Professora Doutora Marisa Lousada.

Queluz, 8 de março de 2019

O coordenador,

Luís Miguel Gomes Nogueira de S. Ve